

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan matematis diperlukan untuk memahami dan memecahkan permasalahan matematika. Semakin tinggi tingkat atau nilai kemampuan matematis peserta didik akan memungkinkan dapat berdampak baik pada hasil belajar matematika. Salah satu hasil penelitian menyatakan bahwa rendahnya kemampuan berpikir peserta didik dalam menguasai suatu pelajaran berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik (Ardilla & Hartanto, 2017), tak terkecuali kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif sebagai salah satu kemampuan matematis pada dasarnya penting dikuasai dan dikembangkan oleh peserta didik karena sejalan dengan visi misi dan tujuan kurikulum 2013 antara lain: melatih berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017).

Beberapa pendapat ahli dapat membantu menjelaskan ciri-ciri berpikir kreatif yang dimaksud dalam visi misi dan tujuan kurikulum 2013, salah satunya Munandar dan Supriadi (Hendriana *et al.*, 2017) mengidentifikasi orang yang kreatif adalah mereka yang memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, kaya akan idea, imajinatif, percaya diri, non-konformis, bertahan mencapai keinginannya, bekerja keras, optimistik, sensitif terhadap masalah, berpikir positif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa datang, menyukai masalah yang kompleks dan menantang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Safaria & Sangila (2018) rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah, presentase kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kategori rendah sebesar 85,7% dan kategori sedang sebesar 14,3%. Didukung oleh penelitian Putri, Munzir, & Abidin (2019) yang menunjukkan secara keseluruhan hanya 2 dari 6 peserta didik yang mencapai kemampuan berpikir kreatif matematis kategori tinggi. Hasil wawancara dengan guru matematika SMK Negeri Rajapolah mengemukakan bahwa sebagian besar

peserta didik kelas XI BDP 4 masih memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah, peserta didik hanya mampu mengerjakan soal menggunakan satu solusi saja, ada yang mengerjakan dengan solusi lain tetapi tidak selesai, ada juga dengan solusi lain tetapi hasilnya salah, hampir 55% peserta didik belum mampu mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Terdapat pula peserta didik yang pasif dalam pembelajaran matematika, lebih ke perasaan takut dan tidak ada kemauan untuk bertanya saat menghadapi kesulitan. Pada era sekarang yaitu 4.0 manusia dituntut untuk dapat bersaing sehingga mampu untuk bertahan hidup. Ketidakmampuan menghadapi suatu masalah menjadikan seseorang tidak dapat berkembang dan bahkan tertinggal. Manusia dituntut untuk dapat berpikir kreatif sehingga mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan banyak solusi sehingga siap menghadapi rintangan apapun dengan kondisi yang berbeda sekalipun.

Kemampuan berpikir kreatif dapat dilatih melalui pembelajaran matematika, namun tak sedikit peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu sulit, selain karena banyaknya rumus yang dipelajari, besarnya angka dalam perhitungan menuntut peserta didik agar memiliki ketelitian untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Jika tidak didorong oleh motivasi diri, anggapan tersebut dapat menimbulkan sikap negatif terhadap matematika yang menyebabkan peserta didik tidak semangat belajar, tidak siap menerima materi, takut menghadapi ujian, gugup saat diminta pendidik mengerjakan soal di papan tulis, hal-hal tersebut jika terus menerus terjadi akan menyebabkan munculnya kecemasan matematika. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Yusof dan Tall (dalam Syafri, 2017) bahwa sikap negatif terhadap matematika biasanya muncul ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, jika kondisi tersebut terjadi secara berulang-ulang maka sikap negatif tersebut akan berubah menjadi kecemasan matematika. Menurut Ekawati (2015) “kecemasan dapat disebabkan karena ketidaksiapan siswa dalam mengikuti tes yang dilaksanakan. Ketidaksiapan ini salah satunya karena kurangnya pemahaman terhadap konsep matematika yang akan diujikan” (p.165). Terdapat empat tingkat kecemasan matematika menurut Fortinash & Worret (dalam Apriliani & Hardi, 2016) yaitu rendah, sedang, tinggi dan panik dengan ciri yang berbeda-beda dan dapat mempengaruhi prestasi peserta didik.

Hubungan antara kecemasan matematika dan kemampuan matematis menurut Syafri (2017) mengatakan bahawa kecemasan matematika sangat berpengaruh negatif terhadap hasil belajar/prestasi belajar maupun berpengaruh terhadap kemampuan matematis peserta didik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahman (dalam Aryani & Hasyim, 2018) menunjukkan bahwa dimana semakin tinggi tingkat kecemasan matematika, semakin rendah hasil belajar matematika, begitu pula sebaliknya.

Ruang lingkup materi pembelajaran matematika pada satuan pendidikan SMK meliputi bilangan real, aljabar, geometri dan transformasi, trigonometri, limit fungsi aljabar, matriks, kombinatorika, statistika, turunan fungsi aljabar, dan program linear (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2016). Salah satu materi yang perlu diperhatikan adalah program linear. Penelitian Sanhadi, Mardiyana, & Pramudya (2016) menunjukkan peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menentukan daerah arsir sebagai daerah penyelesaian, kesulitan dalam mengubah fungsi kendala ke dalam model matematika, kesulitan dalam menentukan simbol yang tepat untuk digunakan dalam menerjemahkan masalah ke dalam model matematika. Pada hasil penelitian Hasanuddin & Lutfianto (2018), masih ada peserta didik mengalami kesalahan dalam menggambar grafik. Penelitian yang dilakukan oleh Aliffuddin, Taufik, & Adistyuty (2018) juga menyebutkan bahwa program linear merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, khususnya ketika mengubah suatu permasalahan kontekstual menjadi model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih banyak yang belum memahami dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi program linear.

Berdasarkan paparan tersebut dan atas dasar pentingnya kemampuan berpikir kreatif dimiliki peserta didik maka dibutuhkan proses kajian mendalam mengenai kemampuan berpikir kreatif peserta didik ditinjau dari tingkat kecemasan matematika dengan mengambil judul penelitian yaitu **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Tingkat Kecemasan Matematika”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- (1) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika rendah
- (2) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika sedang
- (3) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika tinggi
- (4) Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika panik

### **1.3 Definisi Operasional**

#### **1.3.1 Analisis**

Analisis merupakan penelaahan, penjabaran, atau penguraian suatu permasalahan untuk mendapatkan suatu bagian, hubungan antar bagian, dan keseluruhan bagian dengan berbagai metode yang harus disesuaikan dengan sifat penelitiannya sehingga dapat dimengerti duduk perkaranya. Analisis pada penelitian ini meliputi analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari tingkat kecemasan matematika peserta didik.

#### **1.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang berhubungan dengan kreativitas yang dapat diartikan sebagai cara berpikir untuk mengubah atau mengembangkan suatu permasalahan, melihat situasi atau permasalahan dari sisi yang berbeda, terbuka pada berbagai ide dan gagasan yang tidak umum. Terdapat 4 aspek dalam indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi.

#### **1.3.3 Kecemasan Matematika**

Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan tegang, takut yang dapat mengganggu saat individu dihadapkan dengan matematika. Kecemasan matematika memiliki beberapa gejala diantaranya cemas, gelisah, takut, tidak dapat

berkonsentrasi, tidak percaya diri dan gejala lainnya yang biasanya timbul akibat reaksi ketidakmampuan menghadapi permasalahan matematika. Terdapat 4 komponen dalam indikator kecemasan matematika yaitu *Mathematics knowledge/understanding*, *Somatic*, *Cognitive*, *Attitude* dengan tingkat kecemasan rendah, sedang, tinggi dan panik.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut

- (1) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika rendah.
- (2) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika sedang.
- (3) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika tinggi.
- (4) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika panik.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Temuan-temuan baru dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu sebagai langkah awal untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang lebih mendalam mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika.

##### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi peneliti dan pendidik.

- (1) Bagi peneliti dapat menjadi wadah untuk mengembangkan diri, memperbanyak ilmu pengetahuan, menuangkan ide dan gagasan dalam menyelesaikan

permasalahan matematika yaitu dengan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari kecemasan matematika. Memberikan wawasan dasar bagi peneliti-peneliti selanjutnya mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari kecemasan matematika.

- (2) Bagi pendidik, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pendidik untuk memperhatikan kemampuan berpikir kreatif dan kecemasan matematika peserta didik pada pembelajaran matematika, pendidik dapat memperoleh informasi tentang kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika yang berbeda-beda.